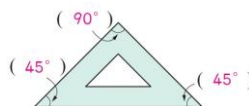
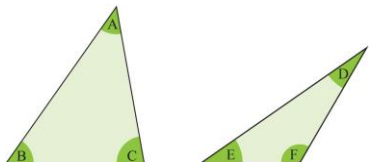
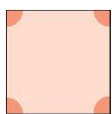
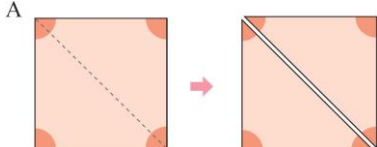
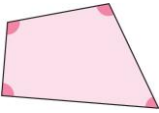
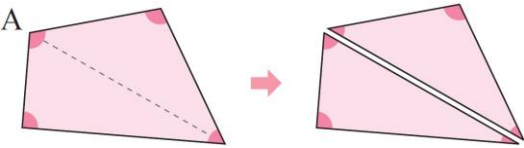


數學領域五上第3單元(3-4)教案

領域/科目		數學	設計者	
實施年級		五上	教學時間	40分鐘
活動名稱		多邊形內角和		
設計依據				
學習重點	學習表現	s-III-5以簡單推理，理解幾何形體的性質。	總綱與領綱之核心素養	●A1身心素質與自我精進 數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。
	學習內容	S-5-1三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為180度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。		●A2系統思考與解決問題 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3規劃執行與創新應變 數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1符號運用與溝通表達 數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2人際關係與團隊合作 數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
融入議題與其實質內		●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。		

涵	●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。		
與其他領域/科目的連結	無		
教材來源	●南一版數學五上第3單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1. 能透過具體測量、拼排，理解三角形三內角和為180度。 2. 能透過具體操作，認識多邊形內角和。 3. 能運用三角形三內角和為180度，算出多邊形內角和。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【活動4】多邊形內角和 ○實際測量三角板內的各個角的角度 ●布題一：量量看，三角板的每一個角各是幾度？ • 兒童分組討論、發表。如： 甲  乙  • 甲三角板的3個角合起來是幾度？ • 兒童分組討論、發表。如： $30^{\circ} + 90^{\circ} + 60^{\circ} = 180^{\circ}$ • 乙三角板的3個角合起來是幾度？ • 兒童分組討論、發表。如： $45^{\circ} + 90^{\circ} + 45^{\circ} = 180^{\circ}$		10	●態度檢核 ●參與討論 ●實作表現 ●口頭發表

• 說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： ①三角板內的3個角合起來都是180度。 ②直角三角形中，直角以外的另2個角合起來和直角一樣大。 • 教師歸納：三角板內的3個角合起來是180°。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ●布題二：拿出附件的三角形做做看，每一個三角形的3個角合起來都是180°嗎？（配合附件 P13）  • 兒童分組討論、發表。如： ①用量角器量每個角。 ①∠A 是45度，∠B 是55度，∠C 是80度，發現三個角合起來是180度。 ②∠D 是25度，∠E 是35度，∠F 是120度，發現三個角合起來是180度。  ②剪下3個角可以排成一直線，是一個平角，是180°。 ●布題三：從 ①、② 中，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： 任一個三角形內3個角合起來都是180度。 • 教師歸納：三角形的三內角和是180°。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ●布題四：正方形的內角和是幾度？（配合附件 P14）  • 兒童分組討論、發表。如： $90^{\circ} \times 4 = 360^{\circ}$ 正方形的每個角是90°，4個角合起來是360°。 • 說說看，還有其他做法嗎？ • 兒童分組討論、發表。如： 從頂點 A 畫對角線  正方形可以分成2個三角形	10 6 10	●態度檢核 ●參與討論 ●實作表現 ●口頭發表 ●態度檢核 ●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核 ●參與討論 ●實作表現 ●口頭發表
---	------------------------------	--

三角形的內角和是180° 正方形的內角和是 $180^{\circ} \times 2 = 360^{\circ}$ 答：360度 - 想想看，不同四邊形的內角和都是360°嗎？  - 兒童分組討論、發表。如： 只要將四邊形固定一頂點畫對角線，就可以分成2個三角形。  - 教師歸納：四邊形的四內角和是360°。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 ●動動腦： 一個三角形最多有幾個鈍角？ - 兒童分組討論、發表。如： 三角形的內角和是180°，1個鈍角大於90°，$90^{\circ} \times 2 = 180^{\circ}$，2個鈍角就超過$180^{\circ}$，所以最多只有1個鈍角。 ～教師授課結束～	4	●態度檢核 ●參與討論 ●口頭發表
參考資料	●南一版數學五上教師手冊	